

PCT/JP99/06913

09.12.99

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 04 FEB 2000

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

10/030168

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 8月30日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第243421号

出 願 人

Applicant (s):

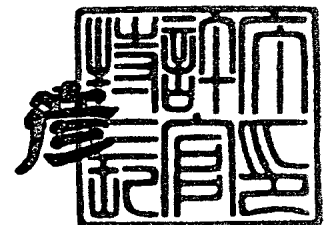
ヤーマン株式会社

PRIORITY  
DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 1月21日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平11-3094768

【書類名】 特許願  
 【整理番号】 MM99135  
 【あて先】 特許庁長官 殿  
 【国際特許分類】 G06M 7/00  
 A61B 5/05

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区古石場 1 丁目 4 番 4 号 ヤーマン株式会社  
 内

【氏名】 山崎 岩男

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区古石場 1 丁目 4 番 4 号 ヤーマン株式会社  
 内

【氏名】 山崎 貴三代

【特許出願人】

【識別番号】 000114628

【氏名又は名称】 ヤーマン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077779

【弁理士】

【氏名又は名称】 牧 哲郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100078260

【弁理士】

【氏名又は名称】 牧 レイ子

【選任した代理人】

【識別番号】 100086450

【弁理士】

【氏名又は名称】 菊谷 公男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010146

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9502965

【包括委任状番号】 9502964

【包括委任状番号】 9502963

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 健康歩数管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 歩数計測手段を内蔵し、表示部を有する携帯可能な筐体と、  
前記筐体の表面に配備した1組の人体インピーダンス測定用電極と、  
性別、年齢、身長および体重からなる個人データを入力するデータ入力手段と

、  
前記電極より人体に微弱電流を流すときに生ずる人体インピーダンスと、前記  
データ入力手段により入力した個人データとに基づいて、実際の体脂肪率を算出  
する体脂肪率算出手段と、

を有し、

歩数の他に体脂肪率を前記表示部に表示することを特徴とする健康歩数管理装  
置。

【請求項 2】 歩数計測手段を内蔵し、表示部を有する携帯可能な筐体と、  
前記筐体の表面に配備した1組の人体インピーダンス測定用電極と、  
性別、年齢、身長および体重からなる個人データを入力するデータ入力手段と

、  
前記電極より人体に微弱電流を流すときに生ずる人体インピーダンスと、前記  
データ入力手段により入力した個人データとに基づいて、実際の体脂肪率を算出  
する体脂肪率算出手段と、

目標の体脂肪率を設定する目標体脂肪率設定手段と、

前記実際の体脂肪率に基づいて前記目標の体脂肪率を達成するのに必要な1日  
当りの健康歩数を設定する健康歩数設定手段と、

を有し、

歩数の他に体脂肪率および前記健康歩数を前記表示部に表示することを特徴と  
する健康歩数管理装置。

【請求項 3】 健康歩数修正手段を備えて前記歩数計測手段が計測した前日の  
歩数に応じて前記1日当りの健康歩数を毎日修正することを特徴とする請求項2  
記載の健康歩数管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、歩数計に体脂肪計を取り付けて毎日の健康歩数を管理する装置に関する。

## 【0002】

## 【発明が解決しようとする課題】

体脂肪は生体にとって重要な役割を担っているが、体脂肪が過剰に蓄積した状態の肥満は、多くの成人病（生活習慣病）と深い関わりがある。

肥満は高血圧を引き起こしやすく、また、脂肪は糖質と脂質によって合成されるが、血中に糖質が多すぎると高脂血症につながり、これらが複合的に関与して動脈硬化を生じる。

動脈硬化は、心臓では狭心症や心筋梗塞の冠動脈疾患につながり、脳の血管では脳内出血、脳塞栓、脳血栓などのいわゆる脳卒中につながる。

そして、肝臓での脂肪の過剰は脂肪肝となり、胆汁の主成分であるコレステロールが多いと胆石になりやすい。また、肉類とアルコールの過剰摂取は肥満に結び付くと同時に痛風を引き起こす。

このように、肥満は多くの成人病との関連が深く、肥満を予防することが健康にとって大切である。

このような肥満を解消して体脂肪率を女性の場合 17～24%、男性の場合 14～20%とされる理想の値に近付けるためには、体重だけでなく体脂肪率を日常的に測定して肥満状態を把握し、肥満度合いに応じて必要な量の運動を毎日継続して行うことが大切である。

## 【0003】

一般に、筋肉を動かすエネルギー源としては、糖質と脂肪の両方が利用されが、過度に激しい運動は、脂肪より糖質をエネルギー源とするため、心肺能力（持久力）の向上には有効であっても肥満解消には役に立たない。

このような生理的特性から、脂肪を燃焼して肥満を解消するには適度な強度で運動してこそ効果的であり、いろいろな運動の中でも歩行運動が特に有効である

【0004】

ところが、このような肥満解消を目的として健康を管理するための歩行運動を行う場合、毎日どのくらいの強度の歩行運動を、どのくらいの量行えばよいか分からないという問題があった。

【0005】

そこで本発明は、歩数計に体脂肪計を取り付けて日常的に肥満状態を把握できるようにすると共に、肥満の程度に応じて1日当り必要な健康歩数を提示することにより、健康管理のための歩行運動をより合理的に効率よく行えるようにすることを目的になされたものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するために本発明は以下のように構成した。

【0007】

すなわち、請求項1の発明は、歩数計測手段を内蔵し、表示部を有する携帯可能な筐体と、

前記筐体の表面に配備した1組の人体インピーダンス測定用電極と、

性別、年齢、身長および体重からなる個人データを入力するデータ入力手段と

、  
前記電極より人体に微弱電流を流すときに生ずる人体インピーダンスと、前記データ入力手段により入力した個人データとに基づいて、実際の体脂肪率を算出する体脂肪率算出手段と、

を有し、

歩数の他に体脂肪率を前記表示部に表示することを特徴とする健康歩数管理装置である。

請求項2の発明は、歩数計測手段を内蔵し、表示部を有する携帯可能な筐体と

、  
前記筐体の表面に配備した1組の人体インピーダンス測定用電極と、

性別、年齢、身長および体重からなる個人データを入力するデータ入力手段と

前記電極より人体に微弱電流を流すときに生ずる人体インピーダンスと、前記データ入力手段により入力した個人データとに基づいて、実際の体脂肪率を算出する体脂肪率算出手段と、

目標の体脂肪率を設定する目標体脂肪率設定手段と、

前記実際の体脂肪率に基づいて前記目標の体脂肪率を達成するのに必要な1日当りの健康歩数を設定する健康歩数設定手段と、

を有し、

歩数の他に体脂肪率および前記健康歩数を前記表示部に表示することを特徴とする健康歩数管理装置である。

請求項 3 の発明は、健康歩数修正手段を備えて前記歩数計測手段が計測した前日の歩数に応じて前記 1 日当りの健康歩数を毎日修正することを特徴とする請求項 2 記載の健康歩数管理装置である。

#### 【 0 0 0 8 】

##### 【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

#### 【 0 0 0 9 】

図 1 に、本発明を実施した健康歩数管理装置の全体図を示す。

健康歩数管理装置 1 は、ケース C の左右両端の表面と裏面に互いに電氣的に絶縁する給電側電極 E 1、E 1 と検出側電極 E 2、E 2 をそれぞれ配置して 4 端子電極を構成する。

なお、給電側電極 E 1、E 1 と検出側電極 E 2、E 2 は、表面あるいは裏面の一方に全て配置してもよい。

ケース C は、腰部への取付部 T に対し開閉自在に連結した構造で、開閉する内側正面に LCD の表示部 D と測定キー K 1、数字のアップキー K 2 とダウンキー K 3 および切換キー K 4 がそれぞれ配置されている。なお電極 E 1、E 2 は全て正面側に配置してもよい。

#### 【 0 0 1 0 】

測定キー K 1 は、歩数計または体脂肪計の測定をスタートさせる。

アップキー K2 は、キーを押す毎に数字を 1 ずつ上昇させて数字を入力する。

ダウンキー K3 は、キーを押す毎に数字を 1 ずつ下降させて数字を入力する。

切換キー K4 は、歩数計と体脂肪計の切換え、あるいはデータ入力や目標設定などメニューの切換えを行う。

性別、年齢、身長、体重の個人データを入力するときは、それぞれのデフォルト値が表示され、データ入力はそれらの値を修正しながら行う。

#### 【0011】

図 2 に、本発明を実施した健康歩数管理装置の機能ブロック図を示す。

健康歩数管理装置 1 は、ケース C の電極 E1、E2 を介して人体インピーダンスを測定する人体インピーダンス測定手段 110 と、アップキー K2 とダウンキー K3 および切換キー K4 を操作して性別、年齢、身長および体重からなる個人データを入力するデータ入力手段 120 と、人体インピーダンスと個人データに基づいて体脂肪率を算出する体脂肪率算出手段 130 と、目標の体脂肪率を設定する目標体脂肪率設定手段 140 と、目標の体脂肪率を達成するのに必要な消費カロリーを計算する目標消費カロリー計算手段 150 と、目標の体脂肪率を達成するまでの期間を設定する管理期間設定手段 160 と、管理期間において 1 日に消費すべきカロリーを計算する 1 日当り健康消費カロリー計算手段 170 と、各人の基礎代謝量に合わせて歩行の際に消費する 1 分当り歩行カロリーを計算する 1 分当り歩行カロリー計算手段 180 と、1 日当り健康消費カロリーを消化するのに必要な 1 日当り健康歩数を計算する 1 日当り健康歩数計算手段 190 と、歩数を計測する歩数計測手段 200 と、計測した歩数から 1 日当り消費カロリーを計算する 1 日当り消費カロリー計算手段 210 と、前日の 1 日当り消費カロリーを目標値と比較して異なる場合は、その差を歩数に置き換えて当日の 1 日当り健康歩数を修正する 1 日当り健康歩数修正手段 220 で構成する。

#### 【0012】

図 3 に、人体インピーダンス測定回路のブロック図を示す。

人体インピーダンス測定回路 2 は、発振器 21 が生成する 50 kHz の正弦波交流電圧を駆動回路 22、トランス T1、切換スイッチ 23A を介して給電側電極 E1、E1 に供給する。



## 【0013】

健康歩数管理装置 1 は、ケース C を手に持って左右の電極 E 1、E 2 を親指と人差し指の間に挟むと、検出側電極 E 2、E 2 に交流電圧が発生する。

なお、全ての電極 E 1、E 2 がケース C の正面に配置されている場合は、これを両手の親指で触れる。

検出側電極 E 2、E 2 に発生した交流電圧を切換スイッチ 23 A、トランス T 2、帯域フィルタ 24、整流回路 25、増幅器 26 を介して直流電圧に変換し、波形整形、レベル調整、オフセット調整した後、A/D変換器 27、I/Oインタフェース 6 を介して CPU 4 に入力する。

## 【0014】

人体インピーダンス測定回路 2 を構成する要素の経時変化や温度特性による測定誤差を修正するため、人体インピーダンスを測定する前に、検出側回路の出力特性をあらかじめ校正する。

すなわち、2つの変量である人体インピーダンス Z と検出側回路が検出する交流電圧 V の関係を回帰直線  $Z = k \cdot V + C0$  にあてはめる。

そして、抵抗値が既知の 2つの抵抗 R 1 と R 2 の両端に、人体インピーダンス Z を測定するときと同じ所定の交流電圧を印加し、抵抗 R 1 と R 2 の両端に発生する交流電圧 V を検出して回帰直線の比例定数 k と固定定数 C 0 を求める。

## 【0015】

このため、CPU 4 から制御信号を出力して I/Oインタフェース 6、切換ユニット 28、および切換制御回路 29 A を介して切換スイッチ 23 A を切換え、トランス T 1 の二次側とトランス T 2 の一次側との間に 2つの抵抗 R 1 と R 2 を接続する。次に、CPU 4 から制御信号を出力して I/Oインタフェース 6、切換ユニット 28、および切換制御回路 29 B を介して切換スイッチ 23 B を切換え、測定対象を抵抗 R 1 あるいは抵抗 R 2 に切替える。

## 【0016】

目標体脂肪率設定手段 140 は、例えば、女性の場合 17～24%、男性の場合 14～20% とされる理想体脂肪率のメニューの中から目標とする体脂肪率を選択する。

目標とする体脂肪率が選択されない場合は、実際の体脂肪率に応じて女性の場合と男性の場合に分けてそれぞれ適当な目標体脂肪率が設定される。

## 【0017】

目標消費カロリー計算手段150は、目標体脂肪率と実際の体脂肪率の差から減量すべき体脂肪量を求め、体脂肪1kgはおよそ7000kcalに相当することから、この体脂肪を消費するのに必要な目標消費カロリーを計算する。

$$\text{目標消費カロリー (kcal)} = (\text{実際の体脂肪率} - \text{目標体脂肪率}) \times \text{体重 (kg)} \times 7000 (\text{kcal/kg}) / 100$$

## 【0018】

管理期間設定手段160は、例えば3か月、半年、1年などの体脂肪を消費する管理期間がメニューに表示され、その中から選択する。

管理期間が選択されない場合は、目標体脂肪率と実際の体脂肪率の差に応じて適当な管理期間が設定される。

設定した管理期間は、日数に置き換えられる。

## 【0019】

1日当り健康消費カロリー計算手段170は、管理期間において1日に消費すべきカロリー量を計算する。

$$1 \text{ 日当り健康消費カロリー (kcal/日)} = \text{目標消費カロリー (kcal)} / \text{管理日数 (日)}$$

## 【0020】

1分当り歩行カロリー計算手段180は、各人の基礎代謝量に合わせて歩行の際に消費する1分当り歩行カロリーを計算する。

$$1 \text{ 分当り歩行カロリー (kcal/分)} = (\text{エネルギー代謝率} \times \text{基礎代謝量} + \text{安静時の代謝量}) (\text{kcal}) / 1440 (\text{分})$$

エネルギー代謝率は、実測によって求められ、例えば、平均的な歩行の場合は3.0、散歩などの場合は2.0、速足の場合は4.7～5.5、駆け足の場合は7.0などのように求められる。

ここでは、エネルギー代謝率を平均的な歩行の場合の3.0として計算する。

基礎代謝量は下記のように計算する。

基礎代謝量 =  $C0 \times \text{体重} \times (100 - \text{体脂肪の割合}) / 100 + C1$

$C0 = 24.0349$  女性 40 歳未満

$21.951$  女性 40 歳以上

$27.717$  男性 40 歳未満

$25.333$  男性 40 歳以上

$C1 = 427.64$  女性 40 歳未満

$424.38$  女性 40 歳以上

$188.21$  男性 40 歳未満

$243.28$  男性 40 歳以上

また、安静時の代謝量は、基礎代謝量の 1.2 倍とする。

#### 【0021】

1 日当り健康歩数計算手段 190 は、まず、1 日当り健康消費カロリーを消化するのに必要な 1 日当り歩行時間を計算し、次に、計算した 1 日当り必要歩行時間を 1 日当りの歩数に置き換え、この歩数を健康歩数とする。

1 日当り必要歩行時間 (分/日) = 1 日当り健康消費カロリー (kcal/日) / 1 分当り歩行カロリー (kcal/分)

なお、1 日当り必要歩行時間は、体脂肪が燃えだすまでに最低必要といわれる 12 分以上の時間を設定する。

1 日当り健康歩数 (歩/日) = 1 日当り必要歩行時間 (分/日) × 1 分当り歩数 (歩/分)

1 分当り歩数は、実測によって求められ、例えば、平均的な歩行の場合は 80 ~ 100、散歩などの場合は 50 ~ 80、速足の場合は 100 ~ 150、駆け足の場合は 150 ~ 300 などのように求められる。

ここでは、1 分当り歩数を平均的な歩行の場合の 80 ~ 100 として計算する。

。

#### 【0022】

歩数計測手段 200 は、歩行によって振動する振子に磁石を取り付け、この磁石によってリードスイッチをオン・オフして歩行によって動かされた振子の振動回数をカウントする。

また、速く歩くことによって歩幅やピッチが増え、体の上下動も大きくなるので、この歩き方の違いを加速度センサによってとらえ、これにより平均的な歩行、散歩、速足、駆け足の別に歩行強度を区別し、歩行強度別に歩数をカウントする。

加速度センサは、ばねに取り付けた重りの相対変位をひずみゲージで検出したり、ばねの代わりに圧電素子を利用して重りの変位に比例して生じる電荷を検出して加速度を測定する。

あるいは、磁界の中を重りに固定したコイルが動くときに生じる誘導起電力を検出して加速度を測定してもよい。

### 【0023】

1日当り消費カロリー計算手段210は、まず、歩行強度別に計測した歩数から1日当り歩行強度別歩行時間を計算し、次に、計算した1日当り歩行強度別歩行時間に1分当り歩行強度別歩行カロリーを掛けて歩行強度別の1日当り消費カロリーを求め、これらを合計して1日当り消費カロリーを求める。

$$1 \text{ 日当り歩行強度別歩行時間 (分/日)} = 1 \text{ 日当り歩行強度別歩数 (歩/日)} / 1 \text{ 分当り歩行強度別歩数 (歩/分)}$$

1分当り歩行強度別歩数は、前述のように、平均的な歩行、散歩、速足、駆け足の場合、それぞれ80～100、50～80、100～150、150～300とする。

$$1 \text{ 日当り消費カロリー (kcal/日)} = \Sigma [1 \text{ 日当り歩行強度別歩行時間 (分/日)} \times 1 \text{ 分当り歩行強度別歩行カロリー (kcal/分)}]$$

1分当り歩行強度別歩行カロリーは、前述の計算式

$$1 \text{ 分当り歩行カロリー (kcal/分)} = (\text{エネルギー代謝率} \times \text{基礎代謝量} + \text{安静時の代謝量}) (\text{kcal}) / 1440 (\text{分})$$

から求める。

エネルギー代謝率は、前述のように、平均的な歩行、散歩、速足、駆け足の場合、それぞれ3.0、2.0、4.7～5.5、7.0とする。

### 【0024】

1日当り健康歩数修正手段220は、前日の1日当り消費カロリーを目標値と

比較して目標を下回るときは、その差の消費カロリーを歩数に置き換えて当日の 1 日当り健康歩数に加算する。

あるいは、前日の 1 日当り消費カロリーが目標を上回るときは、その差の消費カロリーを歩数に置き換えて当日の 1 日当り健康歩数から減算する。

#### 【0025】

本発明を実施した健康歩数管理装置は以上のような構成で、体脂肪を測定するときは、まず、切換キー K 4 とアップキー K 2、ダウンキー K 3 を操作して性別、年齢、身長および体重の個人データを入力する。

このとき、入力データが前回と同じ場合は入力を省略できる。

次に、ケース C の電極 E 1、E 2 を指に挟んで測定キー K 1 を押し、体脂肪の測定をスタートさせる。

測定を開始してしばらくすると、実際の体脂肪率が表示部 D に表示される。

目標の体脂肪率を設定するときは、切換キー K 4 を操作して実際の体脂肪率と比較しながらメニューの中から目標の体脂肪率を選択する。

このとき、選択を省略すると、標準の目標値が設定される

歩数をカウントするときは、切換キー K 4 を操作して歩数計に切換え、測定キー K 1 を押して歩数計をスタートさせる。

歩数計をスタートさせると、目標の 1 日当り健康歩数と共に、実際の歩数と、目標に対する残数が表示部 D に表示される。

1 日当り健康歩数は、体脂肪率を測定する度に、あるいは目標の体脂肪率を設定する度に、新たな初期値が設定される。

また、1 日の歩数に応じて次の日の目標値が修正される。

#### 【0026】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明の健康歩数管理装置は、歩数計測手段を内蔵し、表示部を有する携帯可能な筐体の表面に配備した 1 組の人体インピーダンス測定用電極と、データ入力手段と、体脂肪率算出手段とを有して歩数の他に体脂肪率を表示部に表示する。

従って、本発明によれば、体脂肪率によって歩行運動の成果が目に見えるので

、目的意識が高まり、取組みが意欲的になって肥満解消効果を発揮すると共に、健康管理に対する興味を長く持続させることができるようになる。

#### 【 0 0 2 7 】

また、本発明の健康歩数管理装置は、歩数計測手段を内蔵し、表示部を有する携帯可能な筐体の表面に配備した1組の人体インピーダンス測定用電極と、データ入力手段と、体脂肪率算出手段と、目標体脂肪率設定手段と、目標の体脂肪率を達成するのに必要な1日当りの健康歩数を設定する健康歩数設定手段とを有して歩数の他に体脂肪率および健康歩数を表示部に表示する。

従って、本発明によれば、単に歩数をカウントして表示するだけでなく、肥満を解消して健康管理に適切な目標歩数が提示されるので、運動量の目安が明確になって安心感を与えると共に、目標を達成したときの達成感をエンジョイできるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明を実施した健康歩数管理装置の全体図である。

##### 【図 2】

本発明を実施した健康歩数管理装置の機能ブロック図である。

##### 【図 3】

本発明を実施した人体インピーダンス測定回路のブロック図である。

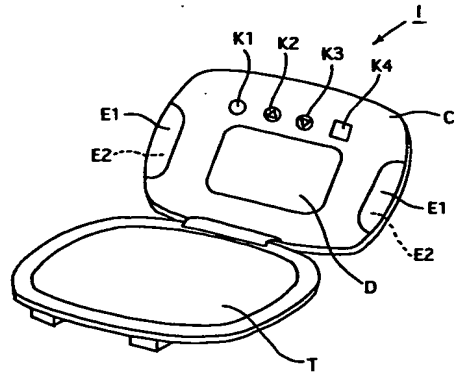
#### 【符号の説明】

1	健康歩数管理装置
1 1 0	人体インピーダンス測定手段
1 2 0	データ入力手段
1 3 0	体脂肪率算出手段
1 4 0	目標体脂肪率設定手段
1 5 0	目標消費カロリー計算手段
1 6 0	管理期間設定手段
1 7 0	1日当り健康消費カロリー計算手段
1 8 0	1分当り歩行カロリー計算手段

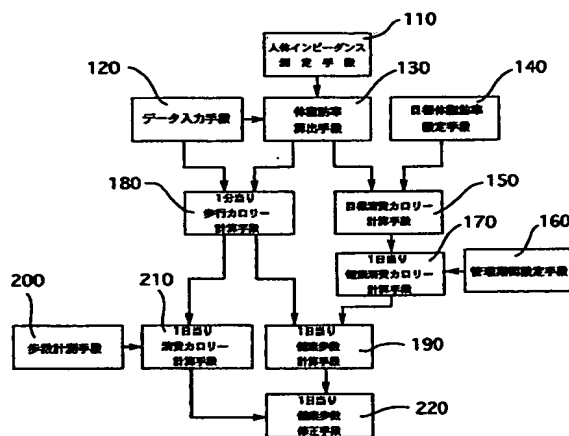
1 9 0	1 日 当 り 健 康 歩 数 計 算 手 段
2 0 0	歩 数 計 測 手 段
2 1 0	1 日 当 り 消 費 カ ロ リ ー 計 算 手 段
2 2 0	1 日 当 り 健 康 歩 数 修 正 手 段
2	人 体 イ ン ピ ー ダ ン ス 測 定 回 路
2 1	発 振 器
2 2	駆 動 回 路
2 3	切 換 ス イ ッ チ
2 4	帯 域 フ ィ ル タ
2 5	整 流 回 路
2 6	増 幅 器
2 7	A / D 変 換 器
2 8	切 換 ユ ニ ッ ト 2 8
2 9	切 換 制 御 回 路
4	C P U
6	I / O イ ン タ フ ェ ース
C	ケ ー ス
D	表 示 部
E 1	給 電 側 電 極
E 2	検 出 側 電 極
K 1	測 定 キ ー
K 2	ア ッ プ キ ー
K 3	ダ ウ ン キ ー
K 4	切 換 キ ー
R 1、R 2	ダ ミ ー 抵 抗
T	取 付 部 T
T 1、T 2	ト ラ ン ス

【書類名】 図面

【図 1】

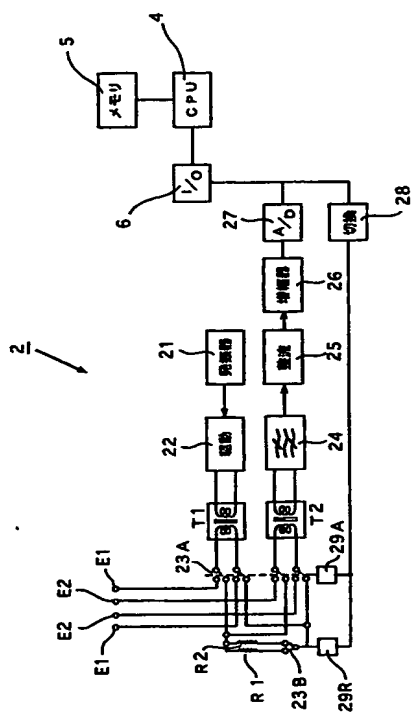


【図 2】





【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】 【課題】 健康増進のための合理的な歩行運動の実現。

【解決手段】 人体インピーダンスを測定する人体インピーダンス測定手段 110 と、個人データを入力するデータ入力手段 120 と、人体インピーダンスと個人データに基づいて体脂肪率を算出する体脂肪率算出手段 130 と、目標の体脂肪率を設定する目標体脂肪率設定手段 140 と、目標の体脂肪率を達成するのに必要な消費カロリーを計算する目標消費カロリー計算手段 150 と、目標の体脂肪率を達成するまでの期間を設定する管理期間設定手段 160 と、管理期間において 1 日に消費すべきカロリーを計算する 1 日当り健康消費カロリー計算手段 170 と、各人の基礎代謝量に合わせて歩行の際に消費する 1 分当り歩行カロリーを計算する 1 分当り歩行カロリー計算手段 180 と、1 日当り健康消費カロリーを消化するのに必要な 1 日当り健康歩数を計算する 1 日当り健康歩数計算手段 190 と、歩数を計測する歩数計測手段 200 と、計測した歩数から 1 日当り消費カロリーを計算する 1 日当り消費カロリー計算手段 210 と、前日の 1 日当り消費カロリーを目標値と比較して異なる場合は、その差を歩数に置き換えて当日の 1 日当り健康歩数を修正する 1 日当り健康歩数修正手段 220 で構成する。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第243421号
受付番号	59900837952
書類名	特許願
担当官	第一担当上席 0090
作成日	平成11年 9月 1日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年 8月30日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000114628]

1. 変更年月日 1991年12月 2日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都江東区古石場1丁目4番4号 ヤーマンビル  
氏 名 ヤーマン株式会社